

## ТАНДЕМНАЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ЦИКЛИЗАЦИЯ СОЛЕЙ N-(2-НИТРОФЕНИЛ)ПИРИДИНИЯ

*Бегунов Р.С., Соколов А.А., Шебунина Т.В., Калина С.А.*

Ярославский государственный университет  
150000, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14

Тандемные реакции представляют в органической химии значительный интерес в связи с тем, что позволяют осуществлять несколько связьюобразующих трансформаций субстрата с получением ценных полифункциональных гетероциклических систем. К таким превращениям относится внутримолекулярная восстановительная циклизация хлоридов N-(2-нитрофенил)пиридиния, в ходе которой формируются поликонденсированные системы, содержащие узловой атом азота. Подобные соединения обладают различными видами биологической активности: фунгицидной, антибактериальной, противомаларийной, анксиолитической, противораковой и другими.

Поэтому с целью создания удобного инструментария синтеза различных конденсированных азагетероциклических структур в данной работе было проведено исследование закономерностей восстановительного аминирования.

В солях N-(2-нитрофенил)пиридиния  $\alpha$ -положение гетероцикла, благодаря наличию полного формального положительного заряда на эндоциклическом атоме азота, имеет низкую электронную плотность и является центром для нуклеофильной атаки. При восстановлении данных субстратов, нитрогруппа трансформируется в нуклеофильную частицу, с участием которой протекает вторая стадия каскадной реакции - гетероциклизация.

